



Trabajo Fin de Grado

Magisterio en Educación Primaria

***Flipped Classroom* como recurso metodológico innovador en la docencia en geografía
(Ciencias Sociales) de 5º de primaria: Aplicación en la didáctica de comarcas
aragonesas y la despoblación de Aragón.**

Flipped Classroom as an innovative methodological resource in geography (social science) in
the fifth grade of primary education: didactic application in the Aragonese regions and its
depopulation.

Autor/es:

Víctor Martín Parra

Director/es

Laura Benedí Sancho

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2019/2020

AGRADECIMIENTOS

Para comenzar, me gustaría mostrar mi agradecimiento a mi tutora de proyecto por su inestimable ayuda, siempre dispuesta a guiarme y a ayudarme cuando lo he necesitado, ofreciéndome su ayuda y sus mejores consejos para que este trabajo estuviese lo mejor posible.

Por otro lado, a todos los profesores de la carrera y tutores de prácticas por todo lo aprendido durante estos años y lo que han aportado en mi formación.

Asimismo, quiero agradecer a quienes han estado en todo momento prestándome su ayuda durante la carrera, animándome y motivándome para seguir adelante.

Por último, pero no menos importante, no me puedo olvidar de mi familia, por su apoyo incondicional y por creer siempre en mí. Gracias, sin vosotros esto no habría sido posible.

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Este Trabajo de Fin de Grado pretende servir como acercamiento al modelo *Flipped Classroom*, también llamado Aula Invertida, mediante una investigación tanto teórica como práctica sobre el método mencionado.

En este trabajo se definen los principios de dicho modelo y se relacionan con otras teorías importantes en el aprendizaje; de la misma manera se muestran los puntos débiles y las fortalezas del *Flipped Classroom*, facilitando las herramientas para poder aplicarla en un aula.

Así pues, se toma un vídeo educativo como instrumento principal para el desarrollo de la metodología ya citada. De la misma manera, se toman dos aulas con características similares para poder realizar la comparativa del modelo de enseñanza tradicional y el modelo innovador.

En esta ocasión, se centra esta propuesta innovadora en la enseñanza de geografía (Ciencias Sociales) en Educación Primaria.

PALABRAS CLAVE: *Flipped Classroom* (Aula Invertida), Educación Primaria, geografía, Ciencias Sociales, E-learning, modelo innovador, modelo tradicional, vídeo educativo.

ABSTRACT & KEY WORDS

The main objective of this final Project tries to approach the Flipped Classroom methodology through a theoretical and practical research.

This Project defines the principles of this method in connection with other important theories in teaching. Furthermore, the Project shows both the weaknesses and strengths of the methodology facilitating the different tools which allow to be adopted in the classroom.

For that reason, I have created an educational video as a main tool for the development of the Flipped Classroom methodology. In the same way, I propose two classrooms with similar characteristics as a source of comparison between the traditional teaching and the innovative model.

This innovative proposal is focused on the teaching of Social Science in the Primary Education Stage.

KEY WORDS: Flipped Classroom, Primary Education, Social Science, E-learning, innovative model, traditional model, educational video.

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TFG:	7
2.	MARCO TEÓRICO	8
2.1.	Nacimiento de la metodología <i>Flipped Classroom</i> :	8
2.2.	Antecedentes constructivistas en el <i>Flipped Classroom</i> :	9
2.3.	Ventajas del modelo <i>Flipped Classroom</i> :.....	11
2.4.	Inconvenientes del modelo <i>Flipped Classroom</i> :	11
2.5.	Atención a la diversidad:	12
3.	MARCO EMPÍRICO.....	14
3.1.	Diagnóstico de la situación.....	14
3.2.	Descripción del contexto	15
3.3.	Ámbitos de mejora.....	16
3.3.1.	Características del trabajo colaborativo entre parejas:	17
3.3.2.	Clase magistral: Fortalezas y Desventajas:.....	20
3.3.3.	Desarrollo de las sesiones <i>Flipped Classroom</i> :	21
3.4.	Objetivos.....	25
3.5.	Fases del proyecto de innovación	26
3.5.1.	Fase iniciación	26
3.5.2.	Fase de aplicación.....	33
3.6.	Metodología.....	36

4.	RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS	37
5.	CONCLUSIONES.....	38
6.	PROPUESTA DE NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	43
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
8.	ANEOS	48

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TFG:

Al igual que evoluciona la sociedad, la educación en este siglo XXI está sufriendo transformaciones debidas a las metodologías actuales y sobre todo vinculadas a las nuevas tecnologías.

La metodología tradicional en la que el alumno siempre ha tenido una posición más pasiva ha ido evolucionando hacia una metodología activa en la que el alumno ya encara la enseñanza desde una posición activa. El alumno ahora construye su propio conocimiento y desarrolla las habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información, todo ello guiado, motivado y ayudado por el docente, el cual es transformado en orientador para el alumnado.

Una de las nuevas metodologías es la de *Flipped Classroom*, lo que en español llamamos aula invertida. Esta metodología une el aprendizaje presencial y el virtual, el profesor proporciona recursos a los alumnos para que ellos fuera del aula trabajen sobre dichos recursos y adquieran los conceptos clave que el profesor seleccione para que luego en el aula se pueda trabajar y hacer ejercicios sobre los conocimientos ya adquiridos.

En la puesta en práctica de este trabajo se ha seleccionado trabajar sobre un tema de actualidad, la despoblación en Aragón en 5º de primaria, en la asignatura de Geografía (Ciencias Sociales), utilizando nuevas herramientas de búsqueda para los alumnos y nuevos conocimientos geográficos.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Nacimiento de la metodología *Flipped Classroom*:

En la actualidad, gran parte del profesorado quiere modificar la enseñanza tradicional y dirigirse hacia un aprendizaje más activo, en el que se trabaje mediante metodologías en las que el alumnado sea la parte activa del aprendizaje. Esto, tiene unos factores que en algunas ocasiones imposibilitan su puesta en práctica, como pueden ser el tiempo a dedicar, que es mucho mayor que en una enseñanza tradicional en la que el alumno sea el sujeto pasivo y se realice mediante un libro de texto de la materia a trabajar, y otro factor clave es que con esas metodologías nuevas el docente pueda salirse del currículum establecido en ese curso. En los años 90 se comenzó a trabajar con *PowerPoint* y vídeos con el progreso de las nuevas tecnologías, este fue uno de los primeros pasos hacia una enseñanza invertida, puesto que de este modo el docente disponía más tiempo en el aula de realizar actividades en vez de impartir la teoría. (Lage, M.; Platt, G., 2000).

Por tanto, con este nuevo tipo de enseñanza que apareció, creció el papel de la instrucción en casa del alumno y aumentó la participación en el aula. Investigadores como Baker, J. (Baker, 2000) denominaron esta propuesta como aula invertida “inverted classroom”. (Lage, M.J., Platt, G.J., Treglia, M., 2000)

Además, hay que añadir que en el aprendizaje *e-learning*, que es un aprendizaje combinado semipresencial en el que se combinan las ventajas de la enseñanza tradicional y virtual, se ha demostrado que la combinación de las dos enseñanzas ha aumentado la motivación de los alumnos; así bien, este modelo de enseñanza ha influido en el modelo de *Flipped Classroom* a la hora de investigar sobre la enseñanza virtual.

Los profesores de química Jomathan Bergmann y Aaron Sams en Woodland Park, Colorado en 2007 (Bergmann, J.; Sams, A., 2012) establecieron el modelo de *Flipped Classroom*, decidiendo realizar una enseñanza mediante clases virtuales grabadas en vídeos y facilitárselas al alumno de manera que en las sesiones presenciales disponían de más tiempo para la mejor atención al alumnado y una mayor interacción de estos con el profesorado.

2.2. Antecedentes constructivistas en el *Flipped Classroom*:

La metodología *Flipped Classroom* basa su práctica en el constructivismo que es una corriente pedagógica que se traduce en aportar las herramientas necesarias al alumnado para que este vaya construyendo sus propias respuestas y prácticas para la resolución de un problema. Glasersfeld (1989) ya afirmaba que la propia responsabilidad del aprendizaje debía recaer cada vez más en el propio estudiante.

Así pues, se trabaja el constructivismo mediante el visionado del temario fuera del centro docente entregándole al alumno la responsabilidad del aprendizaje, que dependerá en gran medida del visionado del material teniendo a su elección el cómo, el cuándo y el dónde poder realizar ese aprendizaje, para que posteriormente el docente le dé respuesta a sus problemas en el aula. Dentro de esta propuesta constructivista el papel del docente en el aula es ayudar al alumno, no es darle la solución del problema si no guiarle para encontrar la respuesta a sus preguntas.

La metodología *Flipped Classroom* se relaciona con teorías como la del desarrollo de Piaget, en la que el alumno es la parte activa del aprendizaje y construye sus propios conocimientos mediante asimilación, acomodación y adaptación sobre los conocimientos que ya tenía, y en las que la motivación es fundamental y el papel del profesor es facilitar el aprendizaje.

Dicha metodología también se relacionaría con la teoría sociocultural “zona de desarrollo próximo” de Lev Vygotski (1931), ya que también promueve un aprendizaje con relación entre alumnos o entre profesor-alumno y por interacción en su contexto sociocultural en el que el docente es mediador para conseguir el desarrollo potencial.

Además, otra de las teorías que hay que añadir, sería la teoría de Bruner (1976), que mediante su teoría cognitiva del aprendizaje por descubrimiento, también se basa en un aprendizaje en el que el alumno indaga y explora movido por la curiosidad y en el que el docente le proporciona un soporte de forma inversamente proporcional a las competencias de cada alumno.

Además, el *Flipped Classroom* se centra en la teoría de Ausubel (1918), del aprendizaje significativo, basada en la enseñanza a partir de conocimientos previos del alumno, ya que con el visualizado del material proporcionado por el docente aumenta sus conocimientos, conectándose con los que ya tenía y dándoles más significado.

En la Taxonomía de Bloom (2001), también vemos una conexión con el *Flipped Classroom*, ya que, el alumno fuera del aula lleva a cabo los niveles de conocimiento y comprensión que son recordar, comprender y aplicar, y una vez en el aula con la ayuda del docente y en contacto con los compañeros se trabajan los superiores que son analizar, evaluar y crear.

Todas las teorías citadas y sobre las que nos basamos, pueden verse reflejadas a continuación en las ventajas que el *Flipped Classroom* supone para el alumnado, mostradas a continuación.

2.3. Ventajas del modelo *Flipped Classroom*:

El modelo *Flipped Classroom* aporta una serie de aspectos positivos en el aprendizaje, dichas ventajas serían:

- El alumno es el protagonista de su aprendizaje con lo que aumenta su motivación, su responsabilidad, su madurez y sentido crítico.
- Los alumnos se formulan dudas en casa y tienen más predisposición a participar en el aula.
- Mejora la interacción entre el docente y el alumnado.
- Aumenta el tiempo que el docente tiene para interactuar en el aula con cada alumno.
- Mejor uso de las TICS.
- Crea un ambiente colaborativo y de interacción continua.
- Conocimientos accesibles en cualquier momento.
- Se promueve el trabajo en grupo.
- Hay una mayor atención a la diversidad, lo que favorece la integración de los alumnos, el aprendizaje ante diferentes niveles integración de la materia o el trabajo cooperativo entre iguales, entre otros.

2.4. Inconvenientes del modelo *Flipped Classroom*:

En el lado opuesto, también se encuentran una serie de desventajas en el modelo *Flipped Classroom*:

- Mayor inversión de tiempo por parte del profesorado y mayor necesidad de mejorar la competencia en tecnología.
- Aumento de la implicación del alumnado, ya que los alumnos deben tener más compromiso y no olvidarse de visualizar los contenidos antes de llegar al aula.
- Necesidad de tener conexión a internet y medios para visualizar los recursos entregados por el docente.
- El abuso de muchos profesores de esta práctica podría suponer a los alumnos demasiado tiempo visionando contenidos.

2.5. Atención a la diversidad:

Basándonos en la legislación sobre el currículo básico de educación primaria nos señala que el alumno debe tener una atención personalizada, que el docente debe realizar diagnósticos precoces de las dificultades del desarrollo y el aprendizaje de alumnos, que se deben disponer refuerzos para garantizar el éxito académico de todo el alumnado y que se deben tomar medidas de intervención educativa y curriculares en cuanto se detecten dificultades en el alumno, mediante apoyo en el aula ordinaria, agrupamientos flexibles o adaptaciones curriculares.

Para los alumnos con dificultades en su aprendizaje mediante su aprendizaje con la metodología *Flipped Classroom* pueden obtener diferentes beneficios como el poder visualizar todas las veces que quieran los materiales ofrecidos por el profesor para obtener las dudas y poder preguntárselas luego en el aula, esta metodología permite también facilitar un material adaptado a esos alumnos con carencias y que este tenga más fácil el exteriorizar sus dudas en el aula. Esta metodología ayuda también a que colabore la familia del alumno con necesidades en la asimilación de los contenidos propuestos.

Para los alumnos con altas capacidades este método les ofrece un material adaptado a sus necesidades, una mayor interacción del docente con el alumno y el poder trabajar al ritmo que marque el alumno.

3. MARCO EMPÍRICO

3.1. Diagnóstico de la situación

La actuación se iba a llevar a cabo en un colegio de la ciudad de Zaragoza pero ante el cese de la docencia presencial en los mismos no se puede llevar a cabo.

Se plantea una aplicación de la actividad en dos clases de quinto de primaria, con una similitud en las que las características de los alumnos y en las que, los docentes son los mismos para ambos cursos. Así pues, en una de las aulas se utilizará la metodología tradicional y en otra la metodología *Flipped Classroom*, analizando posteriormente los resultados logrados para obtener una valoración de la experiencia.

Se tienen en cuenta diferentes parámetros para la decisión del desarrollo de este nuevo proyecto. Se realiza un análisis de la situación teniendo en cuenta una enseñanza a través del modo “tradicional”, destacando los siguientes aspectos sobre los que se quiere realizar una intervención:

- Los conocimientos expuestos son iguales para todos, con el mismo tiempo de dedicación y tienen las mismas oportunidades a la hora de asimilarlos. Aunque no se atiende a la diversidad del aula, ya que, no todos los alumnos tienen la misma capacidad de integración de los contenidos, por lo que no todos necesitan el mismo tiempo para poder integrar todos los conocimientos.
- El modo de enseñanza tradicional puede aplicarse con grupos muy numerosos de alumnos; el docente puede impartir la clase de manera general sin estar pendiente de la diversidad de los oyentes. Esto favorece la falta de participación en clase, el alumno se encuentra en el aula como un sujeto pasivo que recibe información pero sin haber participación del mismo.

- Permite al docente planificar la duración de la clase, ya que puede calcular muy bien su tiempo explicativo para impartir cada lección, salvo que se de algún imprevisto; aunque, cuánto mayor tiempo se dedique a la preparación de esta, mejor saldrá. En relación a esto, se disminuye el tiempo de la puesta en práctica de los nuevos conceptos adquiridos, que equivale a tarea para casa donde pueden aparecer dudas y estas no quedan resueltas.
- Todos hemos recibido clase a través del modo tradicional, conocemos cómo es y lo tenemos integrado como el método “habitual”. Los estudiantes no se implican en su propio proceso de formación, son agentes pasivos del aprendizaje, saben que cada día van a recibir diferentes explicaciones pero no tienen la responsabilidad de trabajar ellos mismos dicho material explicativo, además disminuye su motivación en el aula al trabajar con la misma rutina.

Por todo lo expuesto con anterioridad se considera importante la realización de proyectos innovadores que engloben lo planteado. Así pues, se trabajará en una de las aulas a través del método *Flipped Classroom*, con la finalidad de realizar una comparativa con el método tradicional.

3.2. Descripción del contexto

La actuación de la actividad se realizará en un colegio público de la provincia de Zaragoza en dos aulas del curso de quinto de primaria, en esas aulas se observan unos alumnos con características similares. El nivel sociocultural de las familias del colegio es medio, y en el colegio se fomenta la diversidad y la integración.

Las dos aulas de quinto cuentan con alumnos españoles y extranjeros pero todos adaptados tanto en el ámbito social como en el lingüístico. Las relaciones interpersonales en el aula son adecuadas y se trabaja en un clima cooperativo. En las dos aulas hay alumnos

repetidores y alumnos con una adaptación curricular de un curso que trabajan al ritmo del aula. La creación de grupos heterogéneos entre los alumnos favorece la inclusión de estos alumnos con adaptación.

3.3. Ámbitos de mejora

La propuesta que se plantea es, impartir a dos grupos de alumnos, en dos clases diferentes, el contenido del temario de Geografía de Aragón en la asignatura de Ciencias Sociales para alumnos de 5º de Primaria.

En una de las aulas (5ºA), se impartiría el temario mediante un modo “tradicional”, en la que el alumno se encuentra como un sujeto pasivo al recibir la información. Por otro lado, en la otra aula (5ºB), se ofrecería el temario de un modo experimental, a través de la metodología *Flipped Classroom*.

El principal objetivo sería detectar el nivel de conocimiento adquirido y la puesta en práctica de los conocimientos expuestos. Para la comparativa se tendría en cuenta que la edad, número de alumnos y características de los mismos, fuese similar entre los dos grupos.

Para llevar a cabo la propuesta, y para la verificación de lo expuesto anteriormente, se utilizaría una prueba escrita basada en la localización de diferentes puntos geográficos de Aragón y una rúbrica actitudinal. Además, se observará la actitud que presentan los alumnos a la hora de desempeñar trabajo en grupo. Esto se llevará a cabo en ambas aulas, para posteriormente poder detectar las similitudes o diferencias en cuanto a conocimientos de manera significativa.

Por último, se realizaría una encuesta a los alumnos del aula en la que se impartiría la experiencia novedosa, para conocer el nivel de satisfacción de los alumnos con la

metodología *Flipped Classroom*. (Todas las tablas utilizadas para las calificaciones y encuestas aparecen al final en el apartado de “Anexos”).

En ambas aulas se realizarían dos sesiones de una hora cada una, todas relacionadas con el tema de la Geografía en Aragón de 5º de primaria.

La primera sesión tratará el tema de las Comarcas de Aragón y sus capitales; en la segunda sesión se tratará la Despoblación en los municipios aragoneses.

Se recuerda que en el aula de 5ºA se realizaría una clase tipo magistral, en la que el docente expone la información y los alumnos la reciben de manera más pasiva y unidireccional.

3.3.1. Características del trabajo colaborativo entre parejas:

Para la realización de las actividades en el aula posteriores a la explicación del temario, se propone el trabajo colaborativo por parejas en ambas aulas. Esto aportaría diferentes ventajas:

- Los alumnos están obligados a pensar tanto de manera individual como grupal. Esto favorece el trabajo equipo y la comunicación entre compañeros. También aumenta la responsabilidad de los alumnos, ya que, su trabajo y esfuerzo no les afecta únicamente de manera individual.
- Esta actividad permite la evaluación de los alumnos tanto del trabajo individual, como de cooperación en grupo.
- Se genera un impacto positivo desde el punto de vista comunicativo, ya que, si se dirige bien por el docente, este tipo de actividades tienen un efecto positivo en el aula.

- Mejoran las habilidades sociales entre compañeros y aumenta la destreza comunicativa. Entre compañeros, y en pequeños grupos, no se ven los alumnos tan expuestos y hay una clara mejora de la expresión comunicativa.
- Este tipo de actividades favorecen la aceptación de sus iguales, se produce un aumento de la tolerancia y mejora la inclusión entre diferentes etnias, culturas, personas con necesidades especiales o en exclusión entre otros.
- Los alumnos pierden el miedo a la crítica, se produce complicidad entre las parejas, que buscan un objetivo común. Como consecuencia, disminuye el aislamiento, el temor a exponerse en público o a los estereotipos y perjuicios entre diferentes culturas. Se ve reflejada mayor empatía entre compañeros.
- Se genera un aumento de la satisfacción, eficiencia y motivación del alumno al encontrar mayor complicidad y cercanía con este tipo de trabajo colaborativo.
- Trabajan en un ambiente de confianza y entendimiento entre compañeros. Ambas partes se necesitan para desarrollar de la manera más correcta la actividad.
- Se valora lo que cada uno aporta individualmente al grupo. Al tenerse en cuenta el trabajo de las dos partes, se mejora la habilidad de escuchar al otro, de discutir de manera constructiva, de coordinar, respetar, participar, liderar, evaluar...
- Los miembros del grupo sacan el máximo provecho a las soluciones planteadas, tienen que solucionar en grupo las adversidades que se generan de manera individual.
- Adquieren nuevos contenidos y nueva información, de ellos comienzan a generarse diferentes propuestas, puntos de vista para alcanzar la solución o distintas soluciones.

- Tras alcanzar el objetivo final, los miembros del grupo generan una autoevaluación de los integrantes, del proceso y del trabajo en equipo.
- Se trabaja mediante una enseñanza y un aprendizaje de manera activa tanto para el docente como para el alumno, lo que favorece la motivación.
- Se crean mejoras no únicamente en las relaciones sociales, sino que existe una mayor cohesión grupal y un aumento de tolerancia entre iguales.
- Las ideas individuales son manifestadas de manera más clara entre compañeros, y a estas se les da la validez que corresponde. Sin tener en cuenta a los estudiantes con los conocimientos más claros, si no que sirven de apoyo para compañeros menos avanzados.

En cuanto al método escogido para confeccionar las distintas parejas, se tendrán en cuenta diferentes aspectos:

- Se unirán en línea las mesas más cercanas de dos en dos, para facilitar el acceso del profesor por el aula y para evitar pérdidas de tiempo al unir las mesas.
- Se tendrán en cuenta en la medida de lo posible las incompatibilidades entre miembros del grupo, intentando mezclar chicos y chicas y uniendo a los alumnos con un mayor nivel académico con otros con mayores dificultades de aprendizaje para que se ayuden entre sí.
- Se tendrá en cuenta siempre la opinión del docente. Podrá realizar modificaciones en la distribución si determina que hay alguna situación o comportamiento no adecuado entre miembros del grupo.

3.3.2. Clase magistral: Fortalezas y Desventajas:

El modo de desarrollo de la clase magistral es el que se viene realizando en la mayor parte de los centros educativos desde siempre y es el que se va a realizar en el aula de 5ºA.

Este método educativo presenta una serie de fortalezas.

- Favorece entre los estudiantes la igualdad de relación, ya que los conocimientos expuestos son iguales para todos, con el mismo tiempo de dedicación y tienen las mismas oportunidades a la hora de asimilarlos.
- Este método de enseñanza puede aplicarse con grupos muy numerosos de alumnos, es decir, el docente puede impartir la clase de manera general sin estar pendiente de la diversidad de los oyentes.
- Permite al docente planificar la duración de la clase, ya que puede calcular muy bien su tiempo explicativo para impartir cada lección, salvo que se de algún imprevisto; aunque, cuánto mayor tiempo se dedique a la preparación de esta, mejor saldrá.
- Se trata de un modelo de enseñanza a través del cual todos hemos recibido clase, conocemos cómo es y lo tenemos integrado como el método “habitual”.
- Por otro lado, también se encuentran en este método educativo una serie de desventajas:
- Este modelo de enseñanza favorece la falta de participación en clase, es decir, el alumno se encuentra en el aula como un sujeto pasivo, está recibiendo información pero sin haber participación del mismo.

- El docente no fomenta la atención a la diversidad del aula, ya que cada estudiante asimila los conceptos a un ritmo diferente y esto no se tiene en cuenta.
- Los estudiantes no se implican en su propio proceso de formación, se encuentran como oyentes en el aula, saben que cada día van a recibir diferentes explicaciones pero no tienen la responsabilidad de trabajar ellos mismos dicho material explicativo.

De esta manera, en el aula de 5^aA, se dedicarán veinte minutos al comienzo de cada una de las sesiones para realizar una explicación del contenido del temario, se mostrará como apoyo visual el vídeo explicativo del docente, aunque no tendrán acceso a la presentación *PowerPoint*. Posteriormente, realizarán las mismas actividades que la otra clase pero sin disponer de los veinte minutos explicativos del inicio.

Para atraer la atención del alumno es imprescindible que el profesor se encuentre motivado y presente una actitud positiva. Además, siempre que se añadan elementos prácticos de apoyo, el alumno encontrará mayor motivación en la explicación.

3.3.3. Desarrollo de las sesiones *Flipped Classroom*:

El método de desarrollo *Flipped Classroom* para la clase de 5^oB, se realizará mediante dos vídeos explicativos cortos, uno por cada tema. El primero será dedicado a las Comarcas de Aragón y sus capitales; el segundo, se centrará en la Despoblación de los municipios aragoneses.

Los vídeos serán confeccionados para cada sesión a través de una presentación *PowerPoint*, estos se mostrarán a través de la pantalla de un dispositivo tecnológico mientras se graban desde otro dispositivo. Durante la presentación de los vídeos, se escuchará una voz *en off*, que será del propio autor del TFG. La presentación incluye mapas, imágenes y enlaces web para aumentar la información básica que se ofrece.

Durante la grabación, es importante tener en cuenta diferentes aspectos. Al inicio será importante saludar y realizar una breve explicación de que se trata de una metodología *Flipped Classroom*; se tiene que hablar de manera clara, amena y concisa; al finalizar, se cerrará el vídeo despidiéndose.

Posteriormente a la realización del material visual, tanto el vídeo explicativo como la presentación *PowerPoint* de cada sesión, se enviarán a los alumnos mediante la plataforma web del colegio. Los alumnos necesitarán la aplicación *Google Earth* para la investigación de las capitales, esto lo realizarán a través de unos enlaces facilitados en las propias presentaciones.

Los padres serán informados de la metodología a través de la que van a trabajar sus hijos y en qué consiste la misma. Además, tendrán que facilitar a sus hijos un espacio, tiempo y una forma de poder visualizar en casa el temario didáctico.

Al tratarse de un modo de enseñanza novedoso, será importante explicar a los propios alumnos en qué consiste la metodología *Flipped Classroom*, e incidir en la importancia de visualizar y trabajar el temario desde casa a través de los vídeos. Por ello, antes de comenzar a realizar la primera clase, se realizará una clase introductoria, en la que se les explicará que van a probar un nuevo modo de dar el temario y la diferencia que hay con un modo de enseñanza tradicional. Además, se les ofrecerán unas directrices de cómo podrán trabajar desde sus dispositivos con dicho material. Por último, se les dirá cómo se van a distribuir los vídeos en función del temario y cómo se realizará el trabajo en clase una vez vistos los vídeos.

De la misma manera, se procede a indicar a los alumnos las pautas para sacar rendimiento a la hora de visualizar un vídeo. Esto es uno de los aspectos fundamentales, ya que recordamos que se trata de un método novedoso.

Los alumnos están acostumbrados a trabajar sobre libros, y el tiempo de utilizar los dispositivos (TV, videojuegos, ordenador, móviles...), suele ser tiempo de ocio, por ello es importante incidir sobre diferentes aspectos:

- Evitar estar escuchando música de fondo o a través de los auriculares mientras se visualiza el vídeo. Favorecer la concentración eliminando los posibles ruidos de alrededor.
- Cerrar todas las páginas innecesarias que puedan generar distracción, es decir, redes sociales, páginas lúdicas, correo electrónico, etc.
- Tener el móvil en otro lugar para evitar tentaciones durante el desarrollo del vídeo que interrumpan el hilo explicativo.
- Definir un lugar y un tiempo para trabajar la visualización de los vídeos sin distracciones, al igual que haría con el tiempo de estudio de un libro ante cualquier temario.
- Debe repetirse, parar o retroceder la visualización de los vídeos tantas veces como sea necesario, con la finalidad de tomar nota del contenido clave.
- A los vídeos se les debe dar sentido y visualizar como lo que son, un material formativo. Se recomienda que realicen un pequeño esquema de lo que han aprendido para integrar lo aprendido en el vídeo y poderlo emplear como material de apoyo.

Tal y como se ha mencionado con anterioridad, en ambas aulas se realizarán idénticas actividades prácticas sobre cada contenido. Para ello, se decide que los alumnos estén agrupados por pares según el criterio del docente que es quien más conoce a los alumnos. Se utilizan los criterios ya mencionados como son evitar juntar alumnos con incompatibilidades la agrupación de distintos niveles.

Teniendo en cuenta estos criterios, el aula de 5ºB, en la que se realiza el *Flipped Classroom*, dispone prácticamente de toda la hora para completar las actividades, ya que, han visionado previamente en casa el vídeo explicativo. Se recuerda que en el aula 5ºA dispondrán de unos cuarenta minutos para realizar la misma actividad puesto que previamente se realiza la explicación de los contenidos en clase.

Las actividades en el aula de ambas clases, el profesor las organiza de la siguiente forma:

- Realiza una explicación de la actividad programada para la sesión. En concreto, en la primera sesión se entrega un mapa político virgen de Aragón dividido por comarcas, los alumnos tendrán que rellenar tanto el nombre de cada comarca como la capital de las mismas.
- Para la segunda sesión, dado que ya conocen las diferentes comarcas, se entregará un mapa político de Aragón con el nombre de cada comarca, los alumnos tendrán que colorear el mapa según las indicaciones dadas, teniendo en cuenta el número de habitantes por km² para observar las zonas más despobladas de Aragón.
- Se informará del tiempo del que disponen para la realización de la actividad.
- Los alumnos se dispondrán por parejas para llevar a cabo la realización de la actividad siendo los dos partícipes durante la actividad.
- El docente únicamente va a estar de guía, será el alumno quien adquiera un rol activo, procurando crear en el aula un ambiente de trabajo eficiente pero más distendido.
- Antes de finalizar la sesión, el profesor expondrá los resultados y atenderá a las dudas planteadas que puedan haber surgido.

El error más común que puede aparecer entre los alumnos es que no hayan visualizado el vídeo anteriormente y, por lo tanto, los conceptos y la información previa para completar las

actividades no los hayan adquirido. El docente tiene que tener esto en cuenta, dado que, si esta situación no es intervenida pronto, su nivel de atención e implicación disminuirá y podrá distraer al resto de compañeros.

Respecto a la diversidad, el docente la ha tenido en cuenta en la disposición del trabajo en pares. La labor del maestro será orientar, atender y ayudar las diferentes dudas que vayan surgiendo durante la actividad.

3.4. Objetivos

La finalidad de este TFG es trabajar unos contenidos iguales, con dos metodologías distintas para poder comparar los resultados con el nivel de adquisición de los conocimientos por parte de los alumnos.

Este trabajo lo llevaremos a la práctica realizando el estudio un colegio en los cursos 5ºA y 5ºB. Por un lado, en el aula de 5ºA utilizaremos una metodología tradicional a la cual están más acostumbrados y por otro lado en el aula de 5ºB utilizaremos una metodología basada en el *Flipped Classroom*.

Los objetivos específicos de la realización del proyecto son:

- Desarrollar estrategias de trabajo individual.
- Trabajar la integración, cooperación entre compañeros y trabajo en equipo.
- Aprender a emplear la tecnología como medio de información, comunicación y desarrollo de buena práctica.
- Trabajar la diversidad entre el alumnado.
- Aumentar la motivación de los alumnos ante la materia.

- Aprender el temario específico del proyecto: Interpretación de los mapas de Aragón, localización de las Comarcas de Aragón con sus capitales y localización de las zonas más despobladas de Aragón.

3.5. Fases del proyecto de innovación

3.5.1. Fase iniciación

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN:

Se crean unos objetivos generales en base a los objetivos encontrados en la Orden ECD/850/2016, de 29 de julio que modifica la orden de 16 de junio de 2014, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los objetivos indican lo siguiente:

- **Obj.CS1.** Desarrollar hábitos de trabajo individual de esfuerzo, responsabilidad y constancia en el estudio y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad, haciéndose partícipe de la dinámica del aula e impulsando su preparación para el ejercicio activo de una ciudadanía democrática.
- **Obj.CS2.** Desarrollar actitudes de cooperación y de trabajo en equipo, respetando y aceptando las diferencias de personas, culturas, ideas y aportaciones y utilizando el diálogo como forma de llegar a un consenso, evitar y resolver conflictos.
- **Obj.CS3.** Utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación para la búsqueda, organización y elaboración de la información, desarrollando un espíritu crítico ante lo que encuentra, elabora y produce.

- **Obj.CS5.** Identificar y valorar los principales elementos del entorno físico, social y cultural más próximo de los pueblos y ciudades de Aragón, analizando su organización, sus características e interacciones y profundizando progresivamente en ámbitos espaciales de Aragón, España y la Unión Europea.
- **Obj.CS6.** Desarrollar actitudes que fomenten la preparación para el ejercicio activo de la ciudadanía y el respeto a los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática, partiendo del aprecio y respeto a la cultura de Aragón, formando ciudadanos con iniciativa, más autónomos y comprometidos con la defensa del propio patrimonio y de los valores universales.
- **Obj.CS7.** Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorándola críticamente y adoptando un comportamiento en la vida cotidiana de defensa, conservación, recuperación y respeto del rico y variado patrimonio aragonés, cultural y natural, urbano y rural, tangible e intangible, educando en la sensibilidad, la empatía y la diversidad.
- **Obj.CS8.** Identificar la estructura del mundo laboral, profesional y empresarial como base de funcionamiento de nuestra sociedad favoreciendo el espíritu emprendedor.
- **Obj.CS9.** Conocer y aplicar las normas de educación vial y desarrollar actitudes de conciencia y respeto que incidan en la integridad personal y en el bien común.
- **Obj.CS10.** Identificar en el medio físico, social y cultural cambios y transformaciones relacionadas con el paso del tiempo, reconociendo algunas relaciones de simultaneidad y sucesión para situar momentos relevantes en la historia de Aragón y de España.

- **Obj.CS11.** Interpretar, expresar y representar información y procesos del medio físico, social y cultural más próximo mediante diferentes tipos de textos, imágenes, códigos numéricos, gráficos, cartográficos y otros.
- **Obj.CS12.** Apreciar y valorar la cultura de Aragón despertando la curiosidad y el interés por la cultura en toda su amplitud y diversidad a través de la emoción que causa descubrir las propias raíces.

CRONOGRAMA:

Se realiza un cronograma de actuación para el aula de 5ºB, alumnos con los que se va a trabajar el método innovador *Flipped Classroom*. El aula de 5ºA realizaría únicamente dos sesiones que se realizarían en las aulas, donde se realizaría la explicación teórica y se realizaría la puesta en práctica basándonos en el método tradicional. Así pues, el cronograma del aula 5ºB quedaría de la siguiente manera:

MÉTODO FLIPPED CLASSROOM	
SESIONES	ACTUACIÓN
Clase 0	Toma de contacto con los alumnos, explicación del proyecto.
Trabajo en casa 1	Material visual para casa para los alumnos de 5º B. Comarcas de Aragón y sus capitales.
Clase 1	Entrega de un mapa político virgen de Aragón dividido por comarcas, los alumnos tendrán que rellenar tanto el nombre de cada comarca como la capital de las mismas.

Trabajo en casa 2	Material visual para casa para los alumnos de 5º B. Despoblación en municipios aragoneses
Clase 2	Colorear un mapa de Aragón según las indicaciones dadas en la leyenda, teniendo en cuenta el número de habitantes por km2 para observar las zonas más despobladas de Aragón.
Feed-back	Encuesta a los alumnos para recibir un Feed-back del proyecto innovador.

RECURSOS ORGANIZATIVOS Y DIDÁCTICOS:

AGENTES IMPLICADOS:

Los agentes implicados son muy similares en ambas aulas, aunque los sujetos toman un papel diferente en cada clase. En el aula de 5ºA, en la que se sigue el modo de enseñanza tradicional se encuentran implicados el docente, como el agente más activo de la sesión, y los alumnos, como sujetos pasivos durante la mayor parte del desarrollo de la clase.

Sin embargo, en el aula de 5ºB, en la que se va a aplicar el método *Flipped Classroom*, se encuentran implicados el docente, que actúa de manera activa durante la realización del material visual y de guía durante la puesta en práctica de la clase, los alumnos, que toman parte activa en el proyecto tanto en casa como en el aula, y los padres, consintiendo la puesta en práctica del nuevo método y permitiendo el acceso a la tecnología en casa para la adquisición e integración de la materia.

PROCEDIMIENTO ORGANIZATIVO-DIDÁCTICOS:

A través del proyecto de innovación *Flipped Classroom* (Aula Invertida), se van a aplicar diferentes tipos de aprendizaje, destacando el modelo de aprendizaje por descubrimiento o aprendizaje activo, en donde los alumnos, aprenden participando de manera constante, interactúan con el docente, se cuestionan, buscan información, relacionan las nuevas ideas con conceptos ya aprendidos y organizan cada idea de acuerdo a sus capacidades.

Otro de los modelos que destacan en este proyecto es el modelo *E-learning*, que gracias a la tecnología surge como “aprendizaje autodidacta”, aunque no se trata de un método totalmente autodidacta, ya que los alumnos tienen a su servicio una cantidad de herramientas que hacen que sea más un aprendizaje colaborativo con el apoyo del docente o lugares donde realizar consultas.

Además de estos, en el aula también destacará la aplicación de los modelos social, cooperativo y asociativo; ya que, se trata de un proyecto en el que el alumno a nivel social participa como un sujeto activo, que trabaja en pequeños grupos cooperando entre parejas y se crea una asociación entre lo aprendido con la puesta en práctica durante la actividad de la clase.

A continuación, se expone de manera explícita el proceso metodológico del proyecto. Se comenzará exponiendo el proyecto en el centro educativo en el que queremos intervenir, con el consentimiento tanto del centro como del docente responsable de la asignatura con la que aplicamos nuestro método.

Posteriormente, se informará a los padres del proyecto de innovación basado en el método *Flipped Classroom*, a través del cual van a trabajar sus hijos y se les realizará una explicación

para que estén al corriente de esta metodología. Además, también habrá que ponerlos en contexto de la situación y el material necesario para que sus hijos puedan visualizar en casa el temario didáctico.

Obtenido el consentimiento tanto del centro educativo como de las familias se comenzará a aplicar el método innovador de enseñanza. Se partirá de una explicación a los propios alumnos sobre qué consiste la metodología *Flipped Classroom*, ya que se trata de un modo de enseñanza novedoso; y se incidirá en la importancia de visualizar y trabajar el temario desde casa a través de los vídeos.

Antes de comenzar a realizar la primera clase, se realizará una clase introductoria, en la que se les explicará que el modo de trabajo a través de un proyecto innovador y la diferencia con el método tradicional. Además, se les ofrecerán unas directrices de cómo podrán trabajar desde sus dispositivos con dicho material y sacar el mayor rendimiento con el material ofrecido. Por último, se les transmitirá el temario incluido en los vídeos y presentaciones y la manera de trabajarlos tanto en casa como en clase.

El método de desarrollo *Flipped Classroom* para la clase de 5ºB, se realizará mediante dos vídeos explicativos cortos, uno por cada tema. El primero será dedicado a las Comarcas de Aragón y sus capitales; el segundo, se centrará en la Despoblación de los municipios aragoneses.

Los vídeos serán confeccionados para cada sesión a través de una presentación *PowerPoint*. Durante la presentación de los vídeos, se escuchará una *voz en off*, que será del propio autor del TFG.

Posteriormente a la realización del material visual, tanto el vídeo explicativo como la presentación *PowerPoint* de cada sesión, se enviarán a los alumnos mediante la plataforma web del colegio.

Las actividades prácticas sobre los contenidos serán idénticas en ambas aulas; los del aula 5ºB trabajarán los objetivos desde casa y los otros (5ºA) tras la explicación en clase. Los alumnos se encontrarán agrupados por pares según el criterio del docente en las dos clases. Teniendo en cuenta la visualización del contenido, el aula de 5ºB, en la que se realiza el *Flipped Classroom*, dispone prácticamente de toda la hora para completar las actividades, ya que han visionado previamente en casa el vídeo explicativo. Sin embargo, el aula 5ºA dispondrá de unos cuarenta minutos para realizar la misma actividad puesto que previamente se realiza la explicación de los contenidos en clase.

Las actividades en el aula de ambas clases, serán las siguientes. En la primera sesión práctica en el aula se realizará una explicación de la actividad programada para la sesión. Tras ello, se hará entrega de un mapa político virgen de Aragón dividido por comarcas, los alumnos tendrán que rellenar tanto el nombre de cada comarca como la capital de las mismas.

Para la segunda sesión, se comenzará de igual manera realizando una explicación de la actividad programada y, tras ello, dado que ya conocen las diferentes comarcas, se entregará un mapa político de Aragón con el nombre de cada comarca donde los alumnos tendrán que colorear el mapa según las indicaciones dadas en la leyenda del mismo, teniendo en cuenta el número de habitantes por km² para observar las zonas más despobladas de Aragón.

Antes de finalizar ambas sesiones, el profesor expondrá los resultados y atenderá a las dudas planteadas que puedan haber surgido.

Por último, se realizará una última sesión más en el aula, donde se hará entrega de un cuestionario anónimo a los alumnos para la evaluación de del proyecto novedoso y así poder recibir un Feed-Back directo de quienes han realizado la experiencia novedosa.

En la metodología innovadora puede aparecer el error más común que se da entre los alumnos, que se trata de no visualizar en sus domicilios el vídeo y por ello, los alumnos no tienen los conocimientos e información adquiridos. Si esta situación se da, el docente tiene que realizar una rápida intervención para que el alumno no se encuentre en el aula sin realizar la actividad y molestando a sus compañeros.

Respecto a la diversidad, el docente la ha tenido en cuenta en la disposición del trabajo en pares. La labor del maestro será orientar, atender y ayudar las diferentes dudas que vayan surgiendo durante la actividad.

3.5.2. Fase de aplicación

PRESENTACIÓN DE UNIDAD DIDÁCTICA O PROYECTO EN EL QUE SE APOYA EL CAMBIO:

En cuanto al proyecto; se especificarán las sesiones asignadas a la docencia tanto dentro como fuera del aula, en las que se indicarán:

- Los objetivos específicos de cada sesión.
- Los conocimientos previos respecto al temario de la materia que se considera que tienen que tener adquiridos los alumnos.
- Los contenidos, el tiempo que conlleva para los alumnos y el formato en que se proporcionan los conocimientos para su trabajo fuera del aula.

- Las actividades que se llevarán a cabo en cada sesión.
- Especificaciones concretas, teniendo en cuenta los errores o confusiones más comunes que se pueden encontrar los estudiantes durante el trabajo fuera del aula con la materia.
- Criterios generales de evaluación para dicho bloque.

MUESTRA DE LA INTRODUCCIÓN DEL MATERIAL O RECURSO INNOVADOR EN UNA SITUACIÓN CONCRETA:

Sesión 1: COMARCAS DE ARAGÓN Y SUS CAPITALES:

- Enlace vídeo: <https://drive.google.com/file/d/1-Cj9ZLRSOTzG5aerOMzYgthGXxgsP9bz/view?usp=sharing>
- Enlace presentación:
<https://drive.google.com/file/d/1U65Nyyfl2E7Ad9ixDAWyrYPg66nwr1IO/view?usp=sharing>
- Duración vídeo: 2 minutos y 39 segundos
- Objetivos de la sesión:

Adquisición de conceptos geográficos básicos del territorio aragonés.

Conocimiento de la geografía aragonesa y los municipios más destacados de cada comarca.

- Contenidos:

Para qué sirven las comarcas y qué aspectos se tienen en cuenta para definir las.

Número de comarcas de Aragón, distinguidas por provincia.

Qué son las capitales de las comarcas y qué aspectos se tienen en cuenta para considerarlas como tal.

- Actividades para el aula:

Entrega de un mapa político virgen de Aragón dividido por comarcas. En él, los alumnos tendrán que rellenar tanto el nombre de cada comarca como la capital de las mismas.

Sesión 2: DESPOBLACIÓN EN MUNICIPIOS ARAGONESES:

- Enlace vídeo: <https://drive.google.com/file/d/1v4j7EKayQqi9yZa2bVrw2ZeY-AzpHpzt/view?usp=sharing>

- Enlace presentación: <https://drive.google.com/file/d/1bYmTXoOxxXgisO5-UcYNCOgDMTbRtpwA/view?usp=sharing>

- Duración vídeo: 56 segundos

- Objetivos de la sesión:

Adquisición de conceptos básicos geográficos de Aragón como la densidad de población.

Análisis de las zonas más despobladas de Aragón.

- Contenidos:

Qué es la densidad de población.

Cómo se calcula la densidad de población.

Qué zonas de Aragón se encuentran más despobladas.

- Actividades para el aula:

Entrega de un mapa político de Aragón con el nombre de cada comarca. En él, los alumnos tendrán que colorear el mapa según las indicaciones dadas en la leyenda del mapa, teniendo en cuenta el número de habitantes por km². De esta manera se podrán observar las zonas más despobladas de Aragón.

CARACTERIZACIÓN DE ELEMENTO INNOVADOR:

Nuevo elemento sobre el que trabajar el material didáctico con los alumnos a través del cual estos actúan como sujetos activos durante la enseñanza. Mediante el método *Flipped Classroom*, construirán su conocimiento sobre los conocimientos indicados anteriormente.

3.6. Metodología

Nuestros principios metodológicos se basarán en la construcción de conocimientos a partir del nivel de desarrollo del alumno, para ver los conocimientos que ya posee, siempre respetando la zona de desarrollo próximo. Se realizará un aprendizaje por descubrimiento como vía fundamental del aprendizaje, focalizando como prioritario la atención a la diversidad de los alumnos.

Por otro lado, se realizará un aprendizaje cooperativo, en el que los alumnos trabajarán en equipo con una participación igualitaria entre ellos; un aprendizaje creativo, en el que los alumnos deberán elaborar, gestionar y componer sus conocimientos; un aprendizaje asociativo, en el que los conceptos adquiridos a través del material educativo ofrecido a los alumnos, es aplicado durante la actividad práctica en el aula por estos mismos; y un aprendizaje digital, en el que las TIC's les ayudarán a construir sus conocimientos.

4. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

Se analiza por un lado la clase magistral del aula 5ºA y por otro la clase con metodología *Flipped Classroom* en el aula 5ºB.

En el aula de 5º A, se usan herramientas de explicación como la pizarra digital. Además, se aporta para la explicación la presentación *PowerPoint* sobre la que apoyarse para realizar la explicación.

En la sesión en la que se trabajan las Comarcas de Aragón y sus capitales, se aporta la presentación como apoyo visual, además se muestran reglas nemotécnicas (*Ejemplo: La Jacetania, su capital Jaca, las dos empiezan igual “Jac”*) a través de las cuales poder memorizar mejor cada zona y se adjunta como apoyo visual la imagen de las capitales enumerando lo más destacable de ellas.

En la sesión donde se trabaja la despoblación en los municipios aragoneses, se aportan también de manera visual las características de las zonas más despobladas y reglas nemotécnicas de aprendizaje (*Ejemplo: La provincia de Teruel es de las más despobladas*), señalando así el número de habitante por km² en cada comarca según los marcajes de la leyenda.

En el aula de 5º B, se utiliza la tecnología *Flipped Classroom*. Aunque se supone que todos han visualizado anteriormente en sus casas los vídeos, se comienza la sesión con un breve recordatorio del temario. Seguidamente se disponen por pares ya determinados y comienzan a realizar las actividades indicadas. El docente va pasando por los distintos grupos y va ayudando a resolver las dudas que les puedan surgir.

Para estos alumnos que no pueden visionar los videos, por causas como que no disponen de internet en su domicilio, se aporta una solución que es la de descargarle el contenido del

vídeo en un dispositivo de almacenamiento USB, para que luego en su casa sin necesidad de red, puedan visionarlo como los demás alumnos.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo ha querido mostrar la comparativa de la reacción de un grupo de alumnos sobre los que se aplica una metodología innovadora, como es el *Flipped Classroom*, ante la reacción de otro grupo de alumnos, sus compañeros de curso de otra clase, sobre los que se aplica una metodología tradicional como se ha ido haciendo en este colegio desde siempre.

Puesto que nos encontramos ante una situación excepcional por la pandemia ocasionada por el COVID-19, se van a desarrollar unas conclusiones supuestas teniendo en cuenta los diferentes aspectos a considerar del proyecto a realizar.

La propia LOMCE, promueve el uso de metodologías activas y centradas en el alumnado, utilizando para ello las nuevas tecnologías. “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación serán una pieza fundamental para producir cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de la mejora educativa”. Por lo que experiencias como esta deben estar cada vez más integradas en la vida escolar.

Cada centro posee unas características diferentes, por lo que no existe ninguna norma general para actuar con esta metodología. Aunque este modelo de enseñanza puede llegar a satisfacer las necesidades de los alumnos pudiendo utilizar los videos tutoriales de diferentes maneras: pre-enseñanza, instrucción, recuperación, ampliación, etc.

Quienes aplican esta metodología a su trabajo, tratan de enriquecerla y mejorarla mediante su experimentación, cambiando, añadiendo, eliminando continuamente elementos de este modelo.

El alumnado puede ver de manera visual el temario, al mismo tiempo que se va realizando la explicación. Se realiza una clase magistral, pero con elementos nuevos que rompen la rutina habitual de cualquier clase en este tiempo, como la presencia de apoyo visual para la integración de los conocimientos, por lo que no se trata de una clase puramente magistral. El nivel de atención en general es muy bueno, lo que favorece que los alumnos sigan la clase hasta el final sin distracciones. Aunque tienen el temario más fresco, disponen de la mitad de tiempo para aplicar los conocimientos de manera práctica.

Una ventaja es que, como citamos, en esta clase, tienen muy reciente la explicación y aunque es menor el tiempo que pueden dedicar a los problemas prácticos, no se generan grandes dudas durante la sesión.

A continuación, se muestran los aspectos tanto positivos como negativos que se observan en los alumnos sobre los que se aplica este método novedoso:

La mayoría de los aspectos observados basándonos en los objetivos planteados han sido positivos:

- Los alumnos desarrollan hábitos de trabajo individual en el estudio y reflexionan sobre el propio proceso de aprendizaje. Mejoran la confianza en sí mismos, el sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad, siendo partícipes de la dinámica en el aula.
- Desarrollan actitudes de cooperación y de trabajo en equipo, los alumnos respetan y aceptan las diferencias de personas, culturas, ideas y aportaciones y usan el diálogo como forma de llegar a un consenso, evitar y resolver conflictos.
- Utilizan las tecnologías para la búsqueda, organización y elaboración de la información, desarrollando un espíritu crítico ante lo que encuentran, elaboran y producen.

- Identifican los principales elementos del entorno más próximo de los pueblos y ciudades de Aragón, analizando su organización, sus características e interacciones.
- Desarrollan actitudes que fomentan la preparación para el ejercicio activo de la ciudadanía, aumentando la iniciativa, siendo más autónomos, comprometiéndose con la defensa del propio patrimonio y de los valores universales y respetando los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática, partiendo del aprecio y respeto a la cultura de Aragón.
- Analizan la intervención humana en el medio y adoptan un comportamiento en la vida cotidiana de defensa, conservación, recuperación y respeto del rico y variado patrimonio aragonés.
- Identifican la estructura del mundo laboral, profesional y empresarial como base de funcionamiento de nuestra sociedad favoreciendo el espíritu emprendedor.
- Desarrollan actitudes de conciencia y respeto que inciden en la integridad personal y en el bien común.
- Interpretan, expresan y representan información y procesos del medio físico, social y cultural más próximo mediante diferentes imágenes, códigos cartográficos y otros.
- Aprecian la cultura de Aragón despertando la curiosidad y el interés por la cultura en toda su amplitud y diversidad a través de la emoción que causa descubrir las propias raíces.

Aunque bien es cierto, que hay algunos aspectos que pueden ser mejorables o sobre los que hay que trabajar para disminuir el número de aspectos negativos:

- La mayoría de los alumnos se esfuerzan por desarrollar estrategias de trabajo individual, aunque hay un pequeño porcentaje que necesita la explicación de modo

tradicional, ya que no tienen la responsabilidad de realizar la tarea de casa, lo que dificulta el desarrollo de la práctica.

- Pese a que se observa una mejora en la integración, cooperación entre compañeros y trabajo en equipo, tiende a haber una dominancia de uno de los miembros del equipo, que suele tratarse de los alumnos más extrovertidos o de quienes tienen los conocimientos más claros.
- No todos los alumnos tienen el mismo acceso a la tecnología, además, alguna de las familias todavía no entienden el uso de la tecnología como medio de información, comunicación y desarrollo de buena práctica.
- Un inconveniente en este tipo de formato es que hay un pequeño porcentaje de alumnos que no visualiza los videos y, por lo tanto, les falta la adquisición de conocimientos básicos para la realización de las actividades. A estos se les dan algunas explicaciones generales, ya que si no se hace pueden acabar distrayéndose.

Como conclusión personal, es importante destacar la dificultad que genera por parte del docente dedicar tiempo para generar nuevos materiales y trabajar en este tipo de propuestas novedosas. Esta experiencia bajo la metodología *Flipped Classroom*, nos traslada a un modo diferente de desarrollar, explicar, estudiar y entender un temario. Dada la situación en la que nos encontramos, hemos podido comprobar que este tipo de metodología resulta positiva ante posibles adversidades en las que tanto el docente como el alumno, no pueden recibir la clase en el aula, pero, aun así, el temario es accesible para todos.

Los datos aportados son insuficientes, pero puede ser un primer paso para profundizar en futuros trabajos en esta línea para poder hacer una experiencia de un estudio mucho más amplio que pueda observarse en un curso académico completo. Ello daría unos resultados

mucho más aproximados a la realidad. También se podría profundizar en otros aspectos relacionados con *Flipped Classroom* como la motivación que presentan los alumnos ante este método, la influencia del *Flipped Classroom* en su proceso de aprendizaje, cómo las familias pueden influir o implicarse en esta metodología.

6. PROPUESTA DE NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Únicamente con dos sesiones de trabajo, los datos aportados para la investigación serían insuficientes para comprobar la efectividad de la nueva metodología aplicada. Pese a ello, esta investigación puede ser un comienzo para futuros proyectos en base a esta línea de trabajo, donde poder profundizar en un estudio mucho más amplio.

La metodología *Flipped Classroom* podría aplicarse durante todo un curso académico, involucrando a docentes que impartan otras materias para comenzar con la aplicación en una parte de las asignaturas. De dicho modo, podrían obtenerse unos resultados mucho más aproximados a la realidad.

Por otro lado, se estudiarían también otros aspectos relacionados con el modelo innovador como puede ser la implicación e influencia de las familias con este método de trabajo o la influencia del *Flipped Classroom* en el proceso de aprendizaje y en la motivación que los alumnos adquieren.

Todas estas cuestiones podrían profundizarse en investigaciones futuras, teniendo en cuenta la cooperación con otros docentes y el aumento del tiempo de aplicación a los alumnos con la metodología innovadora.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Achútegui, S. (2014) Trabajo fin de grado: *Posibilidades didácticas del modelo Flipped classroom en la educación primaria*. Universidad de la Rioja. Recuperado de:

https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000712.pdf

Ayala, A (2014). La clase al revés. Las lecciones, en casa y las tareas, en clase. Educación 3.0, 13. Recuperado de <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/avance-contenidos-numero-13-revista-educacion-3-0/12924.html>

Balbás, F. (2014). *La “Flipped Classroom” como recurso metodológico aplicado a la docencia de Expresión Gráfica de 4º de ESO* (Trabajo fin de máster Universidad de Valladolid). Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/8002/TFM-G371.pdf>

Bergmann, J., Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.

Bolaños, S.,(2011). *Lev Vigotsky. Constructivismo social*. Recuperado de: <https://constructivismo.webnode.es/autores-importantes/lev-vigotsky/>

Bruner.J, (1997) *La Educación, Puerta de la Cultura*. Machado grupo de distribución SL, (Madrid).

Castillero. O, (2017). *Taxonomía de Bloom. Una herramienta para educar*. Psicología y mente. Recuperado de: <https://psicologiaymentte.net/desarrollo/taxonomia-de-bloom>

Fidalgo. A, (2016), *Metodologías. Lección magistral: qué es y cómo mejorarla*. Revista Innovación educativa, Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de:

<https://innovacioneducativa.wordpress.com/2016/04/07/metodologias-leccion-magistral-que-es-y-como-mejorarla/>

Gamelearn (2017) *Todo lo que necesitas saber sobre el b-learning. Definición y ejemplos*. Recuperado de: <https://www.game-learn.com/todo-necesitas-saber-sobre-b-learning-definicion-ejemplos/>

Gobierno de Cantabria Consejería de Educación, Cultura y Deporte. (2008). *Concepto de atención a la diversidad*. Recuperado de: <http://www.educantabria.es/modelo-de-atencion-a-la-diversidad/concepto-de-atencion-a-la-diversidad.html>

Landa. L.M (2017), *Flipped classroom o clase invertida: constructivismo y el uso de las TICs*. Universidad de Perú. Recuperado de: <http://www.monografias.com/docs114/flipped-classroom-o-clase-invertida/flipped-classroom-o-clase-invertida.shtml>

Moll, S (2013) *Aprendizaje cooperativo. Cómo formar equipos de aprendizaje en clase*. Recuperado de: <http://justificaturespuesta.com/aprendizaje-cooperativo-como-formar-equipos-de-aprendizaje-en-clase/>

Moll. L, (1978) *La zona del desarrollo próximo de Vygotski: Una necesidad de sus implicaciones para la enseñanza*. Universidad de Arizona. Recuperado de: <file:///C:/Users/Acer/Downloads/Dialnet-LaZonaDeDesarrolloProximoYLaZonaSincreticaDeRepres-48359.pdf>

Martínez-Olvera. W, Esquivel-Gámez. I, Martínez Castillo. J, (2015) *Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: Origen, Sustento e Implicaciones*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/profile/Waltraud_Olvera/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones/links/550b6203cef265693cef771f.pdf

García-Rangel. M, Quijada-Monroy. VC, (2015) *El Aula invertida y otras estrategias con uso de TIC. Experiencia de aprendizaje con docentes Universidad Interamericana para el Desarrollo*. Eje: Otros tópicos de TIC en educación

<http://somece2015.unam.mx/MEMORIA/57.pdf>

Molina. E, (2006) *Instrumentos de evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Educrea.cl. Recuperado de: <https://educrea.cl/instrumentos-de-evaluacion-en-el-proceso-ensenanza-aprendizaje/>

Hinojosa-Alcobet. CM, Arriaga-Arrizabalaga. A, (2015). *Los alumnos opinan sobre la metodología flipped classroom: una experiencia con estudiantes universitarios de grado en psicología*. Universidad Europea de Madrid.
https://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/4496/jiiu_2015_101.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Opazo. A, Acuña. J, Rojas. P, (2016) *Evaluación de metodología flipped classroom: primera experiencia* Innoeduca. International journal of technology and educational innovation vol. 2. No. 2. Universidad Santo Tomás de Chile.

Pujolas, P. (2012). *Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo*. Education Siglo XXI, Vol. 30 nº 1 · 2012, pp. 89-112. Recuperado de: http://repositori.uvic.cat/bitstream/handle/10854/1998/artconlli_a2012_pujolas_pere_aulas_inclusivas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Santiago, R. (2014). *Conectando las dimensiones cognitivas y la taxonomía revisada de Bloom*. Recuperado de: <http://www.theflippedclassroom.es/conectando-las-dimensiones-cognitivas-y-lataxonomia-revisada-de-bloom/>.

Orden ECD/850/2016, de 29 de julio que modifica la orden de 16 de junio de 2014, *por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.*

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>

Normativa primaria (2020). Gobierno de Aragón: Educaragon.

http://www.educaragon.org/HTML/carga_html.asp?id_submenu=52

Padrón municipal de habitantes. Cifras oficiales de población (2020). Gobierno de Aragón: Aragón. Cifras oficiales de población según el padrón municipal de habitantes, a 1 de enero de 2019. Boletín oficial del estado de 27 de diciembre de 2019 (xls, 391 KB)

<https://www.aragon.es/-/cifras-oficiales-de-poblacion>

Martínez, JJ. (2013). Atlas geográfico. Aragón [Mensaje en un blog]. Epilatlasgeo.

Recuperado de: <https://epilatlasgeo.blogspot.com/2013/02/aragon.html>

8. ANEXOS

Tabla 1. Tabla de resultados por alumno

	DEFICIENTE 0-2	INSUFICIENTE 3-4	SUFICIENTE 5	BIEN 6	NOTABLE 7-8	SOBRESALIENTE 9-10	TOTAL ALUMNOS
AULA 5ºA							
AULA 5ºB							





Tabla 2. Rúbrica de las actividades en el aula

	DEFICIENTE 0-2	INSUFICIENTE 3-4	SUFICIENTE 5	BIEN 6	NOTABLE 7-8	SOBRESALIENTE 9-10
LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS DEL MAPA						
IDENTIFICACIÓN DE LAS COMARCAS DE ARAGÓN						
IDENTIFICACIÓN DE LAS ZONAS MÁS DESPOBLADAS DE ARAGÓN						

Tabla 3. Rúbrica del trabajo en el aula

	DEFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
	0-2	3-4	5	6	7-8	9-10
TRABAJO INDIVIDUAL						
TRABAJO COOPERATIVO						
ACTITUD						
PARTICIPACIÓN						

Tabla 4. Encuesta de satisfacción

					
FACILIDAD PARA VER LOS VÍDEOS EN CASA					
PROBLEMAS EN LA VISUALIZACIÓN DE LOS VÍDEOS					
RESULTA AMENA LA VISUALIZACIÓN DE LOS VÍDEOS					
MEJOR COMPRENSIÓN DEL TEMARIO CON LOS VÍDEOS					
ES ÚTIL EL APRENDIZAJE MEDIANTE VÍDEOS					
PREFERENCIA DEL MÉTODO <i>FLIPPED CLASSROOM</i>					
OBSERVACIONES					